ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате ЭП
Сертификат: 0x1D3E28C073B3DBB3DD6172743268EE29
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 28.04.2023 г. по 21.07.2024 г.

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Биолого–технологический факультет
Кафедра Технологии и товароведения пищевой продукции

УТВЕРЖДАЮ:
Декан БТФ
К.В. Жучаев
(фио)
(подпись)

Рег. № ТОРД.03-18018
«07» 10 2022г.

Биолого-технологический факультет переименован в Институт экологической и пищевой биотехнологии в соответствии с приказом ректора ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ от 28.04.2023 г. № 234-О

ФГОС 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(Модуля)
Б1.В.ДВ.10.2 Кондитерское производство

Направление подготовки: 19.03.04. Технология продукции и организация общественного питания
профиль: Технология и организация ресторанного дела
основной вид деятельности: научно-исследовательский
дополнительный вид деятельности: производственно-технологический

Объём дисциплины (модуля)

Курс: 3;4 Семестр 5/8

БТФ Очная, заочная
очная, заочная

Вид занятий	Объем занятий [Зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	**заочная (5 лет)**	
Общая трудоемкость по учебному плану	4/144	4/144	5/8
В том числе,			
Контактная работа	64	16	
Лекции	16	6	
Лабораторные занятия	48	10	
Самостоятельная работа, всего	80	128	
В том числе			
Курсовой проект (курсовая работа)			
Контрольная работа / реферат	КР	КР	5/8
Форма контроля			
Экзамен (зачет)	Экзамен	Экзамен	5/8

Новосибирск 2022

1064

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 19.03.04. Технология продукции и организация общественного питания (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.11. 2015 №1332.

Программу разработал(и):

Доцент кафедры ТТПП, к.с.-х.н.		Ворожейкина Н.Г.
(должность)	подпись	ФИО

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-классификацию кулинарных и кондитерских изделий и ассортимент;
- характеристику сырья для мучных кулинарных и кондитерских изделий;
- классификацию и ассортимент мучных кулинарных и кондитерских изделий;
-показатели качества кондитерских полуфабрикатов и готовых кондитерских изделий в соответствии с ГОСТ (органолептические, физико-химические);
- особенности технологического процесса приготовление мучных кулинарных и кондитерских изделий;
- требования к качеству полуфабрикатов и изделий, режимы хранения; нормы отходов; использование пищевых отходов;
- способы отделки и варианты оформления мучных и кондитерских изделий;

Уметь;

- оценивать качество поступающего сырья и готовой продукции;
- проводить расчет потребности и рационального расхода пищевого сырья и готовой продукции, составлять рецептуру мучных кулинарных и кондитерских изделий;
-пользоваться нормативной документацией;
основными профессиональными навыками технологии приготовления мучных кулинарных и кондитерских изделий;

Владеть;

-основными профессиональными навыками технологии приготовления мучных кулинарных и кондитерских изделий;
- основными процессами, протекающими при производстве и хранении различных видов кондитерских изделий.

1.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина «Кондитерское производство», в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам (ОПК-3);

готовностью к участию во всех фазах организации производства и организации обслуживания на предприятиях питания различных типов и классов (ОПК-5).

способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания (ПК-1);

готовностью устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-4);

Таблица 1.Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	**Осваиваемые знания, умения, навыки**	**Формируемые компетенции (ОК, ПК)**
1	**Знать:**	
1.	**-**классификацию кулинарных и кондитерских изделий и ассортимент; - характеристику сырья для мучных кулинарных и кондитерских изделий; - классификацию и ассортимент мучных кулинарных и кондитерских изделий; -показатели качества кондитерских полуфабрикатов и готовых кондитерских изделий в соответствии с ГОСТ (органолептические, физико-химические); - особенности технологического процесса приготовление мучных кулинарных и кондитерских изделий; - требования к качеству полуфабрикатов и изделий, режимы хранения; нормы отходов; использование пищевых отходов; - способы отделки и варианты оформления мучных и кондитерских изделий	ОПК -3, ОПК- 5; ПК-1; ПК-4;
2.	**Уметь:**	
	- оценивать качество поступающего сырья и готовой продукции; - проводить расчет потребности и рационального расхода пищевого сырья и готовой продукции, составлять рецептуру мучных кулинарных и кондитерских изделий; -пользоваться нормативной документацией; основными профессиональными навыками технологии приготовления мучных кулинарных и кондитерских изделий	ОПК -3, ОПК- 5; ПК-1; ПК-4;
3.	**Владеть:**	
	-основными профессиональными навыками технологии приготовления мучных кулинарных и кондитерских изделий; - основными процессами, протекающими при производстве и хранении различных видов кондитерских изделий.	ОПК -3, ОПК- 5; ПК-1; ПК-4;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.2 «Кондитерское производство» относится к вариативной части ООП, дисциплинам по выбору.

Изучение данной дисциплины связано со следующим циклом дисциплин: «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Биохимия», «Пищевая химия», «Пищевые добавки», «Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания», «Оборудование

предприятий общественного питания», «Физиология питания», «Санитария и гигиена питания», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Технология продукции общественного питания», Технология производства пищевых продуктов. «Научные основы пищевых производств»

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблицах 2, 3 по каждой форме обучения *(*очная, заочная)

Очная форма Табл. 2

№ *п/п*	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции ОПК; ПК)
		лекции,(Л)	Вид занятия(ЛР)	самостоя-тельная работа (СР)	Всего по теме	
	Семестр 5					
1.	Состояние и перспективы развития кондитерского производства в современных условиях			2	2	ОПК-5; ПК-1;
2.	Классификация сахаристых кондитерских изделий по состоянию сахара. Сырье и полуфабрикаты. Сиропы, их виды, способы приготовления.	1		4	5	ПК-1; ПК-4; ОПК-3;
3	Производство кондитерских масс и изделий аморфной структуры Обоснование рецептур изделий аморфной структуры (карамель, карамелеобразный ирис, грильяжные конфеты). Способы получения кондитерских масс аморфной структуры. Производство карамели леденцовой и карамели с начинкой на поточно-механизированных линиях.	2	2	3	8	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
4	Производство помадной, тираженной ирисной масс и изделий кристаллической структуры виды помады и кристаллического ириса. Физико-химическая характеристика помады. Процессы кристаллизации сахарозы, факторы на них влияющие.	2	4	4	10	ПК-1; ПК-4; ОПК-3;

5	Производство конфет и мармелада со структурой студня Виды мармелада и конфет со структурой студня. Применение солей-модификаторов. Цель применения.	2	4		7	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
6	Производство шоколада и какао-порошка Темперирование шоколадной массы. Формование шоколада. Жировое и сахарное “поседение” шоколада и способы его предупреждения. Показатели качества шоколада. Виды какао-порошка, назначение, химический состав. Технологическая схема получения какао- порошка. Показатели качества. Условия хранения.	2	4	2	8	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
7	Производство ореховых конфетных масс и конфет Рецептуры ореховых конфетных масс, их обоснование. Производство масс пралине и марципановых непрерывным и периодическим способами.		4	4	8	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
8	Сырье и вспомогательные матер мучных кулинарных и кондитер изделий Характеристика, показатели кач основного сырья Дополнительное сырье и вспомогательные материалы для мучных кулинарных и кондитерских изделий	1	6	2	9	ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ОПК-3;
9	Технология приготовления мучных кулинарных изделий Приготовление тортов и пирожных.	1	4	4	9	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
10	Выпечные полуфабрикаты Отделочные полуфабрикаты	1	4	4	9	ПК-1; ПК-4;

11	Технология приготовления пирожных Технология приготовления тортов	1	2	4	7	ПК-1; ПК-4;
12	**Кексы, пряники, коврижки** Технология приготовления кексов дрожжевых и на химических разрыхлителях Особенности производства пряников и коврижек	2	4	4	10	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
13	Печенье; Сахарное и затяжное печенье Сдобное печенье Галеты и крекеры	2	4	4	10	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
14	Подготовка и выполнение контрольной работы			12	12	
15	Экзамен			27	27	
	итого	16	48	80	144	

Табл.3 ***(заочное)***

№	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия, (ЛР)	самостоя-тельная работа, (СР)	Всего по теме	
	Семестр 5					
1.	Состояние и перспективы развития кондитерского производства в современных условиях	1		6	7	ОПК-5; ПК-1;
	Технология сахаристых кондитерских изделий					
2.	Классификация сахаристых кондитерских изделий по состоянию сахара. Сырье и полуфабрикаты. Сиропы, их виды, способы приготовления.	1		8	9	ПК-1; ПК-4; ОПК-3;

3	Производство кондитерских масс и изделий аморфной структуры Обоснование рецептур изделий аморфной структуры (карамель, карамелеобразный ирис, грильяжные конфеты). Способы получения кондитерских масс аморфной структуры. Производство карамели леденцовой и карамели с начинкой на поточно-механизированных линиях.	1	2	8	11	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
4	Производство помадной, тираженной ирисной масс и изделий кристаллической структуры виды помады и кристаллического ириса. Физико-химическая характеристика помады. Процессы кристаллизации сахарозы, факторы на них влияющие.			10	10	ПК-1; ПК-4; ОПК-3;
5.	Производство конфет и мармелада со структурой студня Виды мармелада и конфет со структурой студня. Применение солей-модификаторов. Цель применения.			10	10	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
6	Производство шоколада и какао-порошка Темперирование шоколадной массы. Формование шоколада. Жировое и сахарное “поседение” шоколада и способы его предупреждения. Показатели качества шоколада. Виды какао-порошка, назначение, химический состав. Технологическая схема получения какао- порошка. Показатели качества. Условия хранения.		2	6	8	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
7	Производство ореховых конфетных масс и конфет Рецептуры ореховых конфетных масс, их обоснование. Производство масс пралине и марципановых непрерывным и периодическим способами.			6	6	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;

	Мучные кулинарные изделия					
8	Сырье и вспомогательные матери мучных кулинарных и кондитерс изделий Характеристика, показатели каче основного сырья Дополнительное сырье и вспомогательные материалы для мучных кулинарных и кондитерских изделий	1		5	6	ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ОПК-3;
9	Технология приготовления мучных кулинарных изделий Приготовление тортов и пирожных.	1		8	9	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
10	Выпечные полуфабрикаты Отделочные полуфабрикаты			8	8	ПК-1; ПК-4;
11	Технология приготовления пирожных Технология приготовления тортов	1	2	8	11	ПК-1; ПК-4;
12	**Кексы, пряники, коврижки** Технология приготовления кексов дрожжевых и на химических разрыхлителях Особенности производства пряников и коврижек		2	4	8	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
13	Печенье; Сахарное и затяжное печенье Сдобное печенье Галеты и крекеры		2	8	10	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
14	Контрольная работа			18	18	
15	Экзамен			9	9	
	Итого	6	10	128	144	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

\3.1. Содержание отдельных разделов и тем:

Тема 1. *Состояние и перспективы развития кондитерского производства в современных условиях*

Проблемы отрасли и основные задачи деятельности специалиста общественного питания. Предмет, задачи и содержание дисциплины «Кондитерское производство», связь с другими дисциплинами, место в учебном процессе. Перспективы развития кондитерского производства. Новые виды сырья.

Тема 2. *Классификация сахаристых кондитерских изделий по состоянию сахара. Сырье и полуфабрикаты. Сиропы, их виды, способы приготовления.*

Классификация и ассортимент сахаристых кондитерских изделий (по состоянию сахара). Основные виды сырья при производстве сахаристых кондитерских изделий. Используемы полуфабрикаты и их характеристика. Сиропы, их виды, способы приготовления. Основное сырье и предъявляемые требования к его химическому составу и свойствам.

Основные требования к качеству полуфабрикатов и готовой продукции.

Тема 3. *Производство кондитерских масс и изделий аморфной структуры Обоснование рецептур изделий аморфной структуры (карамель, карамелеобразный ирис, грильяжные конфеты). Способы получения кондитерских масс аморфной структуры. Производство карамели леденцовой и карамели с начинкой на поточно-механизированных линиях.*

Производство карамели, халвы, твердокорпусного драже. Карамель - кондитерское изделие, вырабатываемое на основе сахара-песка, сахаристых веществ и др. сырья. Виды карамели, ассортимент. Карамель диетического назначения. Инновационные изделия и технология. Требования к качеству карамели. Рецептура и обоснование рецептуры карамели. Основное сырье и предъявляемые требования к его химическому составу и свойствам. Антикристаллизаторы, их состав, свойства, механизм действия.

Технологическая схема производства леденцовой карамели и карамели с начинкой. Механизированное производство, использование механизированных линий. Основные полуфабрикаты - карамельная масса (прозрачная – литая и непрозрачная-тянутая) и начинка. Виды начинок. Физико-химические свойства карамельной массы, ее химический состав.

Тема 4. *Производство помадной, тираженной ирисной масс и изделий кристаллической структуры, виды помады и кристаллического ириса. Физико-химическая характеристика помады. Процессы кристаллизации сахарозы, факторы на них влияющие.*

Производство конфет и ириса. Виды конфетных масс и конфет (помадные, фруктовые, желейные, желейно-фруктовые, молочные, сбивные,

кремовые, ликерные, ореховые, грильяжные и др.). Требования, предъявляемые к сырью. Технологическая схема производства конфет. Механизированное производство, механизированные линии производства конфет. Обоснование рецептур и технологии приготовления конфетных масс, конфетных корпусов и конфет.

Тема 5. *Производство конфет и мармелада со структурой студня Виды мармелада и конфет со структурой студня. Применение солей-модификаторов. Цель применения.*

Роль студне образователей в формировании структуры мармелада, пастильных изделий и конфет.

Фруктово-ягодное сырье и студне образователи (гелеобразователи), как основа студнеобразной структуры мармелада, пастильных изделий, фруктовых, желейных, желейно-фруктовых и сбивных конфет. Состав и свойства студне образователей полисахаридной и белковой природы. Способность пектиновых веществ, агара, агароида, фурцеларана, модифицированного крахмала, желатина к студнеобразованию.

Механизм студнеобразования. Роль отдельных рецептурных компонентов (пектина, сахара, кислоты) в образовании пектинового студня. Полуфабрикаты на основе студнеобразователей и загустителей в производстве различных видов кондитерских изделий (начинки, конфетные массы, отделочные полуфабрикаты и др.). Перспективы использования в качестве студне образователей или загустителей каррагинанов, альгинатов. галактомананнов.

Тема 6. *Производство шоколада и какао-порошка. Темперирование шоколадной массы. Формование шоколада. Жировое и сахарное "поседение" шоколада и способы его предупреждения. Показатели качества шоколада. Виды какао-порошка, назначение, химический состав. Технологическая схема получения какао- порошка. Показатели качества. Условия хранения.*

Производство шоколада, шоколадных полуфабрикатов, массы пралине и марципановых масс

Классификация и ассортимент шоколада, шоколадных полуфабрикатов (шоколадная масса, шоколадная глазурь, какао тертое, масло какао), какао-порошка, массы пралине и марципановых масс.

Темперирование шоколадной массы. Формование шоколада. Жировое и сахарное "поседение" шоколада и способы его предупреждения. Показатели качества шоколада. Виды какао-порошка, назначение, химический состав. Технологическая схема получения какао- порошка. Показатели качества. Условия хранения.

Основные требования к качеству полуфабрикатов и готовой продукции.

Тема 7. *Производство ореховых конфетных масс и конфет Рецептуры ореховых конфетных масс, их обоснование. Производство масс пралине и марципановых непрерывным и периодическим способами.*

Способы формования помадных, молочных, ликерных, фруктовых, ореховых и др. конфетных масс. Влияние реологических свойств помадных и др. конфетных масс на способ формования и технологические параметры. Температура, как фактор регулирования реологических свойств. Использование конфетных полуфабрикатов в производстве мягкокорпусного драже.

Основные требования к качеству полуфабрикатов и готовой продукции.

Тема 8. *Сырье и вспомогательные материалы для мучных кулинарных и кондитерских изделий. Характеристика, показатели качества основного сырья Дополнительное сырье и вспомогательные материалы для мучных кулинарных и кондитерских изделий*

Характеристика муки, как основного сырья для мучных кулинарных и кондитерских изделий. Показатели качества пшеничной и ржаной муки. Характеристика и применение кукурузной, соевой, ячменной, овсяной муки. Хранение муки. Сахар и сахаристые вещества. Пищевые жиры. Яйца и яйцепродукты. Молоко и молочные продукты.

Дополнительное сырье и вспомогательные материалы для мучных кулинарных и кондитерских изделий. Характеристика, технология приготовления, требования к качеству.

Тема 9. *Технология приготовления мучных кулинарных изделий Приготовление тортов и пирожных. Технология приготовления пирожных. Технология приготовления тортов*

Сырье, полуфабрикаты, требования, предъявляемые к их качеству. Технология приготовления, ассортимент, рецептура, характеристика готовых мучных кулинарных изделий. Приготовление дрожжевого и бездрожжевого теста, изделий из него. Требования к качеству, условия, сроки и режимы хранения.

Классификация, ассортимент, характеристика, технология приготовления, рецептура пирожных. Требования к качеству готовой продукции, условия, сроки и режимы хранения.

Классификация, ассортимент, характеристика, технология приготовления, рецептура некоторых видов тортов. Требования к качеству готовой продукции, условия, сроки и режимы хранения.

Тема 10. *Выпечные полуфабрикаты. Отделочные полуфабрикаты..*

Выпечные полуфабрикаты, приготовление теста, выпечка. Технология приготовления, рецептура, ассортимент и характеристика некоторых видов полуфабрикатов. Виды и причины брака выпечных полуфабрикатов. Новые виды выпечных полуфабрикатов.

Отделочные полуфабрикаты. Технология приготовления, рецептура, ассортимент и характеристика отдельных видов отделочных полуфабрикатов (сиропы, жженка, глазури, сливочные кремы, суфле, начинки). Виды и причины брака полуфабрикатов.

Тема 11. *Кексы, пряники, коврижки. Технология приготовления кексов дрожжевых и на химических разрыхлителях. Особенности производства пряников и коврижек.*

Сырье, требования к качеству сырья. Технология и способы приготовления кексов дрожжевых и на химических разрыхлителях, ассортимент, рецептура. Требования к качеству готовых изделий, условия, сроки и режимы хранения.

Технология производства заварных пряников. Формирование, выпечка пряников. Особенности производства пряников с начинкой. Производство тульских пряников. Рецептура пряников и коврижек. Требования к качеству готовых изделий, сроки и режимы хранения.

Тема 12. *Печенье. Сахарное и затяжное печенье. Сдобное печенье. Галеты и крекеры*

Классификация печенья. Влияние отдельных видов сырья на свойства теста и качество печенья. Замес сахарного и затяжного теста. Прокатка и вылеживание теста. Формование теста. Выпечка печенья, охлаждение, отделка и упаковка печенья.

Сдобное печенье. Классификация по составу и способу приготовления. Технология приготовления, рецептура. Требования к качеству готовых изделий, сроки и режимы хранения.

Галеты и крекеры. Технология приготовления, ассортимент, рецептура. Требования к качеству готовых изделий, сроки и режимы хранения

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы[2]

1. Технология продукции общественного питания : учебник / под ред. А.С. Ратушного. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 241 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1031132. - ISBN 978-5-16-015493-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1861798– Режим доступа: по подписке..

2. Экспертиза мучных кондитерских изделий. Качество и безопасность : учебник / Т. В. Рензяева, И. Ю. Резниченко, Т. В. Савенкова, В. М. Позняковский ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 274 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012134-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1149631. – Режим доступа: по подписке.

3. Ксенз, М. В. Физико-химические основы технологии продуктов общественного питания : учебное пособие / М. В. Ксенз, Т. А. Джум, М. Ю. Тамова. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0513-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1258148. – Режим доступа: по подписке.

4.2. Список дополнительной литературы[3]

1. Технология продукции общественного питания : учебник / А.С. Ратушный, Б.А. Баранов, Т.В. Шленская [и др.] ; под ред. А.С. Ратушного. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-679-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1016432

2. Юсупова, Г. Г. Технология мукомольного производства : учебное пособие / Г. Г. Юсупова, О. Н. Бердышникова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 180 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011886-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1904818

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 4. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	*Официальный сайт Минсельхоза России*	*http://www.mcx.ru/*
2.	*Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность».*	*www.foodprom.ru*
3.	*Кулинарный портал*	*http://povary.ru.*

[2] Не более 3 источников;
[3] Не более 5 источников, нормативные акты включаются на усмотрение преподавателя.

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. **Кондитерское производство** методические указания /Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биол.-технолог. фак.; Н.Г. Ворожейкина: – Новосибирск: изд-во НГАУ, 2022.- 54 с.
2. **Кондитерское производство**: методические указания для самостоятельной и контрольной работ /Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биол.-технолог. фак.; сост.: Н.Г. Ворожейкина; – Новосибирск: изд-во НГАУ, 2022.- 21 с.

*4.*5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 5. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	*MS Windows 2007*	*Microsoft*
2.	*MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)*	*Microsoft*
3.	*Броузер Mozilla FireFox*	*Mozilla Public License*
4.	*Почтовый клиент Thunderbird*	*Mozilla Public License*
5.	*Файловый менеджер FreeCommande*	*Бесплатная*

Таблица 6. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	*Видеофильм*	*Технология производства теста бездрожжевого*	*30 мин*
2.	*Видеофильм*	*Технология блинного теста*	*20 мин*
3.	*Видеофильм*	*Технология слоенного теста и изделий из него*	*25 мин*
4.	*Видеофильм*	*Технология приготовления бисквитного теста*	*18 мин*
5.	*Видеофильм*	*Технология приготовления песочного теста*	*5 мин*
6.	*Презентация*	*Производство карамели леденцовой и карамели с начинкой*	*25 слайдов*
7.	*Презентация*	*Производство зефирно–пастильных изделий*	*25 слайдов*
8.	*Презентация*	*Производство шоколадных конфет*	*22 слайда*
9.	*Презентация*	*Производство ириса*	*18 слайдов*

10.	*Презентация*	*Технология производства тортов и пирожных из бисквитного теста*	*30 слайдов*
11.	*Презентация*	*Технология приготовления пряничного и крекерного теста*	*24 слайда*
12.	*Презентация*	*Производство мармеладных изделий*	*16 слайдов*
13.	Документ	*ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения. [Текст].– М: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2016.– 21 с*	21 с.
14.	Документ	*СанПиН 2.3/2.4 3590-20. Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения*	57 с

5 . Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-317, лекционная	*Аудитория для занятий лекционного типа*	*Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук* *Звукоусиливающее оборудование: усилитель, колонки, микрофон*
ЛОП-1	*Аудитория для ЛПЗ*	*Лабораторное оборудование: вытяжка, лабораторная посуда, плитка электрическая, магниты, кастрюли, весы, реактивы, нормативная документация, прибор Журавлева, штангенциркуль, рефрактометр)*

6. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 8. Активные и интерактивные формы и методы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Состояние и перспективы развития кондитерского производства в современных условиях	2	СР	Кооперативное обучение	ОПК-5; ПК-1;
2	Классификация сахаристых кондитерских изделий по состоянию сахара. Сырье и полуфабрикаты. Сиропы, их виды, способы приготовления.		Л; СР	Кооперативное обучение Исп. технич. средств и компьютерных программ для решения	ПК-1; ПК-4; ОПК-3;

				ситуационных задач	
3	Производство кондитерских масс и изделий аморфной структуры Обоснование рецептур изделий аморфной структуры (карамель, карамелеобразный ирис, грильяжные конфеты). Способы получения кондитерских масс аморфной структуры. Производство карамели леденцовой и карамели с начинкой на поточно-механизированных линиях.	5	Л; ПЗ; СР	Исп. технич. средств и компьютерных программ для решения ситуационных задач	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
4	Производство помадной, тираженной ирисной масс и изделий кристаллической структуры виды помады и кристаллического ириса. Физико-химическая характеристика помады. Процессы кристаллизации сахарозы, факторы на них влияющие.	8	Л; ПЗ; СР	Лекция презентация	ПК-1; ПК-4; ОПК-3;
5	Производство конфет и мармелада со структурой студня Виды мармелада и конфет со структурой студня. Применение солей-модификаторов. Цель применения.	10	Л;ПЗ; СР	Исп. технич. средств и компьютерных программ для решения ситуационных задач	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
6	Производство шоколада и какао-порошка Темперирование шоколадной массы. Формование шоколада. Жировое и сахарное “поседение” шоколада и способы его предупреждения. Показатели качества шоколада. Виды какао-порошка, назначение, химический состав.	7	Л;ПЗ; СР	Кооперативное обучение Исп. технич. средств и компьютерных программ для решения ситуационных задач	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;

	Технологическая схема получения какао-порошка. Показатели качества. Условия хранения.				
7	Производство ореховых конфетных масс и конфет Рецептуры ореховых конфетных масс, их обоснование. Производство масс пралине и марципановых непрерывным и периодическим способами.	8	ПЗ; СР	Кооперативное обучение. Исп. технич. средств и компьютерных программ для решения ситуационных задач	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
	Мучные кулинарные изделия				
8	Сырье и вспомогательные материалы для мучных кулинарных и кондитерских изделий Характеристика, показатели качества основного сырья Дополнительное сырье и вспомогательные материалы для мучных кулинарных и кондитерских изделий	8	Л;ПЗ; СР	Кооперативное обучение Исп. технич. средств и компьютерных программ для решения ситуационных задач	ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ОПК-3;
9	Технология приготовления мучных кулинарных изделий Приготовление тортов и пирожных.	9	Л;ПЗ; СР	Кооперативное обучение Исп. технич. средств и компьютерных программ для решения ситуационных задач	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
10	Выпечные полуфабрикаты Отделочные полуфабрикаты	9	Л;ПЗ; СР	Кооперативное обучение Исп. технич. средств и компьютерных программ для решения ситуационных задач	ПК-1; ПК-4;
11	Технология приготовления пирожных Технология	10	Л;ПЗ; СР	Кооперативное обучение Исп. технич. средств	ПК-1; ПК-4;

	приготовления тортов			и компьютерных программ для решения ситуационных задач	
12	**Кексы, пряники, коврижки** Технология приготовления кексов дрожжевых и на химических разрыхлителях Особенности производства пряников и коврижек	10	Л;ПЗ; СР	Кооперативное обучение Исп. технич. средств и компьютерных программ для решения ситуационных задач	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;
13	Печенье; Сахарное и затяжное печенье Сдобное печенье Галеты и крекеры	10	Л;ПЗ; СР	Исп. технич. средств и компьютерных программ для решения ситуационных задач	ПК-1; ПК-4; ОПК-5;

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется балльно-рейтинговая система.

Исходные данные по дисциплине: количество кредитов – 4, лекций – 16/6 часа, лабораторных занятий – 48/10 часов, самостоятельная работа – 80/128 часа, всего 144 часов.

Таблица 9. Балльная структура оценки

№ п/п	Формы контроля:	Кол-во баллов
1.	Посещение практических занятий, лекций	17
2.	Текущий внутри семестровый опрос: оценка «5» – 5 баллов, оценка «4» – 4 балла, оценки «3» – 3 балла, оценка «2» – 0 баллов	20
3.	Технология приготовления пирожных Технология приготовления тортов	14
4.	Технология приготовления кексов дрожжевых и на химических разрыхлителях Особенности производства пряников и коврижек	15
5.	Сырье и вспомогательные материалы для мучных кулинарных и кондитерских изделий	15
6.	Производство конфет и мармелада со структурой студня Виды мармелада и конфет со структурой студня.	15
7.	Производство помадной, тираженной ирисной масс и изделий	12

№ п/п	Формы контроля:	Кол-во баллов
8.	Классификация и ассортимент шоколада, шоколадных полуфабрикатов (шоколадная масса, шоколадная глазурь, какао тертое, масло какао), какао-порошка, массы пралине и марципановых масс. Основные требования к качеству полуфабрикатов и готовой продукции	12
9.	Особенности технологий приготовления конфет шоколадных за Рубежом	12
10.	Выполнение контрольной работы	12
	Всего:	144

Таблица 10. Шкала оценки академической успеваемости

Величина Кредита	Оценка	Неуд.		3		4	5	
	Оценка ECTS	F	FX	E	D	C	B	A
	Сумма баллов	2 (до 0,337)	2+ (до 0,5)	3 (до 0,583)	3+ (до 0,667)	4 (до 0,833)	5 (до 0,917)	5+ (до 1,0)
3	144	Менее 49	49-72	73-84	85-96	97-120	120-132	133-144

Экзамен выставляется студенту, если им в течение семестра набрано более 72 баллов.

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» 09 2022 г. № 7

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры Технологии и товароведения пищевой продукции
протокол от «05» октября 2022 г. № 3

Заведующий кафедрой		С.Л. Гаптар
(должность)	подпись	ФИО
Председатель учебно-методического совета		М.Л. Кочнева
(должность)	подпись	ФИО
Заместитель декана БТФ по УВР очной и заочной форм обучения		П.В. Белоусов
(должность)	подпись	ФИО

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины (модуля) *Б1.В.ДВ.10.2 «Кондитерское производство»* *направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания.*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

Дисциплина относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений*.

Дисциплина *Б1.В.ДВ.10.2 «Кондитерское производство»,* в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями:

№ п/п	**Осваиваемые знания, умения, навыки**	**Формируемые компетенции (ОК, ПК)**
1	**Знать:**	
1.	**-**классификацию кулинарных и кондитерских изделий и ассортимент; - характеристику сырья для мучных кулинарных и кондитерских изделий; - классификацию и ассортимент мучных кулинарных и кондитерских изделий; -показатели качества кондитерских полуфабрикатов и готовых кондитерских изделий в соответствии с ГОСТ (органолептические, физико-химические); - особенности технологического процесса приготовление мучных кулинарных и кондитерских изделий; - требования к качеству полуфабрикатов и изделий, режимы хранения; нормы отходов; использование пищевых отходов; - способы отделки и варианты оформления мучных и кондитерских изделий	ОПК -3, ОПК- 5; ПК-1; ПК-4;
2.	**Уметь:**	
	- оценивать качество поступающего сырья и готовой продукции; - проводить расчет потребности и рационального расхода пищевого сырья и готовой продукции, составлять рецептуру мучных кулинарных и кондитерских изделий; -пользоваться нормативной документацией; основными профессиональными навыками технологии приготовления мучных кулинарных и кондитерских изделий	ОПК -3, ОПК- 5; ПК-1; ПК-4;
3.	**Владеть:**	
	-основными профессиональными навыками технологии приготовления мучных кулинарных и кондитерских изделий; - основными процессами, протекающими при производстве и хранении различных видов кондитерских изделий.	ОПК -3, ОПК- 5; ПК-1; ПК-4;

Учебная деятельность состоит из *лекций, практических работ, контрольной работы*[1].

Промежуточная форма контроля – *экзамен*

[1] Согласно учебному плану;